AnyWireASLINKSystem 製品説明書

アズリンク
ASLINKAMP [ASLINKアンプ]

B289SB-01AK-CA□□□

【安全上のご注意】

安全にお使いいただくため、次のような記号と表示で注意事項を示していますので必ず守ってください。

⚠警告 この表示は、取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

⚠注意 この表示は、取り扱いを誤った場合、傷害を負う可能性、および物的損害のみの発生が想定される内容です。

⚠警告

○システム安全性の考慮
本システムは、一般産業用であり安全確保を目的とする機器や事故防止システムなど、より高い安全性が要求される用途に対して適切な機能を持つものではありません。
○設置や交換作業時は、必ずシステムの電源を切ってください。
○出力ユニット、出力回路を含む混合ユニットにおいて、定格以上の負荷電流または負荷短絡などによる通過電流が長時間継続して流れた場合、発煙、発火の恐れがありますので、外部にヒューズなどの安全装置を設けてください。

⚠注意

○システム電源
DC24V安定化電源を使ってください。安定電源でない電源の使用はシステムの誤作動の原因となります。
○高圧線、動力線との分離
AnyWireASLINKは高いノイズマージンを有していますが伝送ラインや入出力ケーブルは高圧線や動力線と離して敷設ください。
○コネクタ接続、端子接続
・コネクタ、接続ケーブルにストレスが掛からないようまたストレスが加わった場合でも外れたりしないようケーブル長さ、ケーブル固定方法などに配慮してください。
・コネクタ内部、また端子台には金属くずなどが混入しないよう注意してください。
・金属くずによる短絡、誤配線は機器に損傷を与えます。
○機器に外部からのストレスが加わる様な設置は避けてください。故障の原因となります。
○伝送ラインが動作している時に、伝送ラインとスレーブユニットの接続を切断したり再接続したりしないでください。誤作動の原因となります。
○AnyWireASLINKは下記事項に定められた仕様や条件の範囲内で使用してください。

【保証について】

■保証期間
納入品の保証期間は、ご注文主のご指定場所に納入後1箇年とします。

■保証範囲
上記保証期間中に、本取扱説明書にしたがった製品仕様範囲内の正常な使用状態で故障が生じた場合は、その機器の故障部分の交換または修理を無償で行ないます。
ただし、つぎに該当する場合は、この保証範囲から除外させていただきます。
(1) 需要者側の不適当な取り扱い、ならびに使用による場合。
(2) 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
(3) 納入者以外の改造、または修理による場合。
(4) その他、天災、災害などで、納入者側の責にあらざる場合。
ここでいう保証は納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

■有償修理
保証期間後の調査、修理はすべて有償となります。
また保証期間中においても、上記保証範囲外の理由による故障修理故障原因調査は有償にてお受けいたします。

【型　式】

AnyWireASLINK 接続用マルチアンプ

B289SB-01AK-CAM20	汎用近接ヘッド用	1CH（親機）
B289SB-01AK-CAS		1CH（子機）

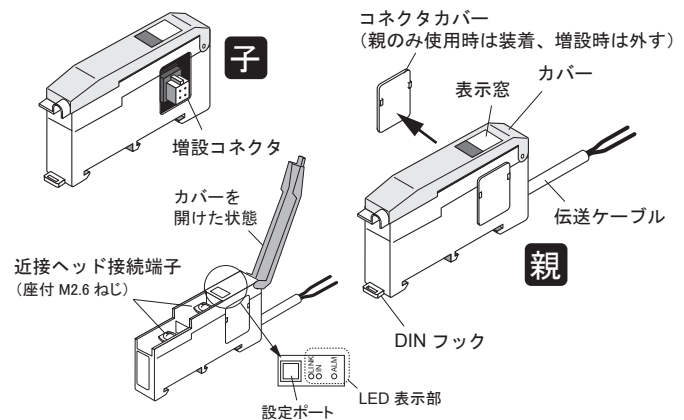
【機　能】

機　　種	ASLINKAMP　2線式（非絶縁）	
接続対象例	汎用近接センサヘッド	
機　　能	センサタイプ設定	○
	動作モード	○
	ノーマリーオープン/ノーマリークローズ	○
	アラーム判定時間	○
	アラーム判定値	○
	センサレベル低下	○
	伝送信号レベル低下検知	○
	設定値読み出し、書き込み	○
	干渉防止モード	○
	小型	○
	防滴（IP65）	×

【パッケージ内容】

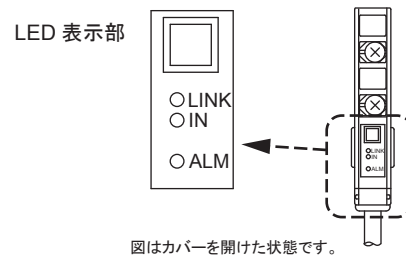
B289SB-01AK-CAM20	汎用近接ヘッド用
B289SB-01AK-CAS	
アンプ本体	･･･1台

【各部の名称】

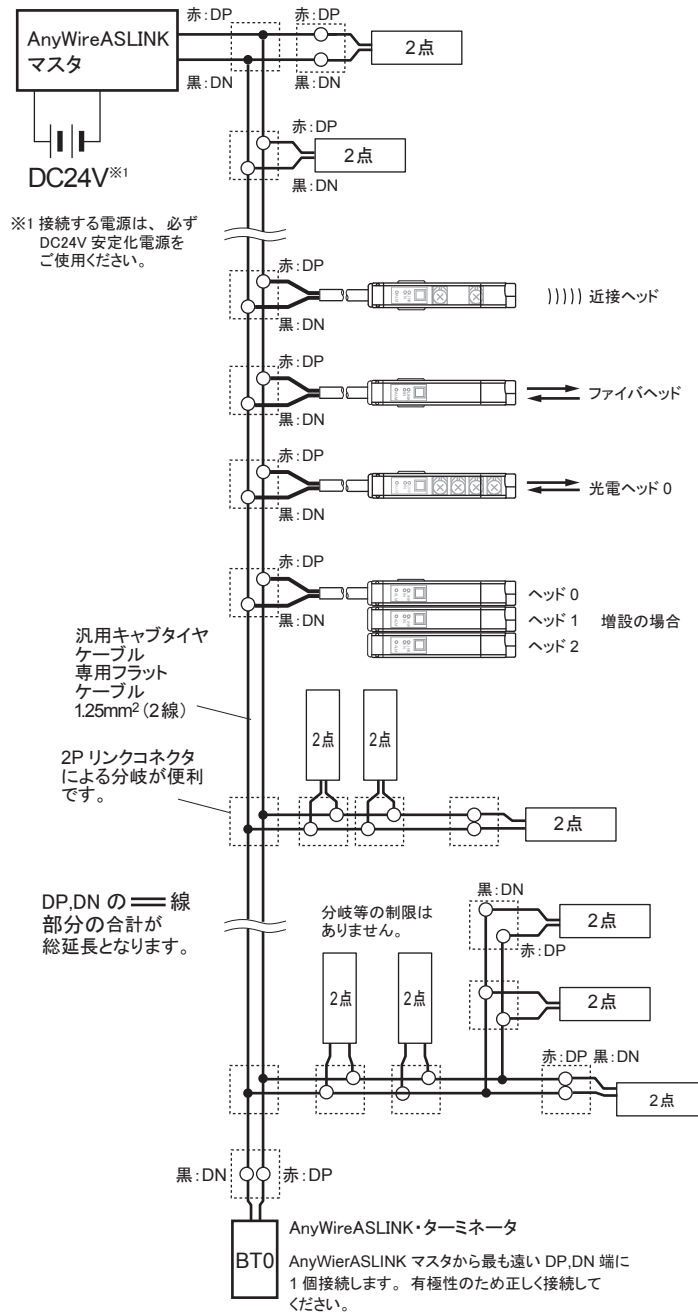
■汎用近接ヘッド用アンプ

【LED表示】

ユニットの動作状態を LED で表示します。

表示名	表示区分	内　容
LINK（緑）	電源 / 伝送表示	伝送信号を受信した時点滅します。
IN（橙）	ワーク検出表示	ワーク検出時に点灯または消灯します。
ALM（赤）	ユニット障害表示	ユニットの障害状態を表示します。

図はカバーを開けた状態です。

【接続例】

AnyWireASLINK は、負荷電流に応じて 2 線式ターミナルと 4 線式ターミナルを選択できます。
この説明書は、2 線式（非絶縁）ターミナルを対象に記述しています。
負荷電流が少ない場合、2 線式（非絶縁）ターミナルを使用する事で、ローカル給電不要で簡便な配線が可能です。
また、負荷が集中する箇所や接続台数を優先させる場合には、ローカル給電ができる4線式（絶縁）ターミナルとの混在も可能です。
なお、**外部電源を使った入力、負荷の駆動を行う場合は、必ず4線式（絶縁）ターミナルを使用してください。**
混在させる場合は、別途4線式（絶縁）ターミナルの製品説明書をご覧ください。

■2線式（非絶縁）ターミナルのみでの接続

■伝送線の線径、距離と供給電流の関係　（表1）

伝送線（DP、DN）の線径	伝送線（DP、DN）供給電流値		
	総延長50m以下	総延長50m〜100m	総延長100m〜200m
1.25mm^2	MAX 2A	MAX 1A	MAX 0.5A
0.75mm^2	MAX 1.2A	MAX 0.6A	MAX 0.3A

注意

・伝送線線径、伝送距離と許容供給電流は、（表1）の内容を参照し適正な範囲で使用してください。
・AnyWireASLINKマスタのDP、DNと各機器のDP、DNを同じ記号どうし正しく接続します。
・分岐長、分岐数に制限はありません。
・ターミナルに付属しているケーブル長も「総延長」に含めてください。
・AnyWireASLINKマスタから一番遠い伝送線の端末にターミネータ「BT0（有極性）」を接続してください。

■2線式（非絶縁）、4線式（絶縁）ターミナルの混在例

AnyWireASLINK
マスタ
赤：DP
黒：DN
2点
汎用電源フィルタ
ASLINK フィルタ
DC24V※1
※1 接続する電源は、必ず DC24V 安定化電源をご使用ください。
8点
赤：DP 黒：DN
近接ヘッド
ファイバヘッド
光電ヘッド
ヘッド 0
ヘッド 1
ヘッド 2
ヘッド 3
増設の場合
専用フラットケーブル
1.25mm2（4線）
4P リンクコネクタによる分岐が便利です。
DP,DN の ══ 線部分の合計が総延長となります。
分岐等の制限はありません。
汎用電源フィルタ
DC24V※1
※1 接続する電源は、必ず DC24V 安定化電源をご使用ください。
AnyWireASLINK・ターミネータ
BT0
AnyWierASLINK マスタから最も遠い DP,DN 端に1 個接続します。有極性のため正しく接続してください。

注意

AnyWireASLINKで使用している電源とは別の電源で制御されている負荷（入出力ポート等）と接続する場合は、必ず4線式（絶縁）ターミナルを使用してください。
誤動作の原因となります。

【4線式（絶縁）ターミナル併用時の注意点】

供給する電源系統において DP,DN,24V,0V 線の併走が総延長 50m を超える場合は、「ASLINK フィルタ〔型式　ANF-01〕」または「コーセル株式会社〔型式　EAC-06-472〕」を併走が始まる位置の 24V,0V に直列接続してください。
耐ノイズ性の向上、ならびに伝送信号によるクロストークの影響を抑え、信号の安定化を図ります。
マスタ用電源から一括供給する場合、ローカル電源から供給する場合いづれも挿入対象となります。

CE 規格に準拠する場合は、敷設方法、距離に係わらず「ASLINK フィルタ〔型式　ANF-01〕」を挿入してください。

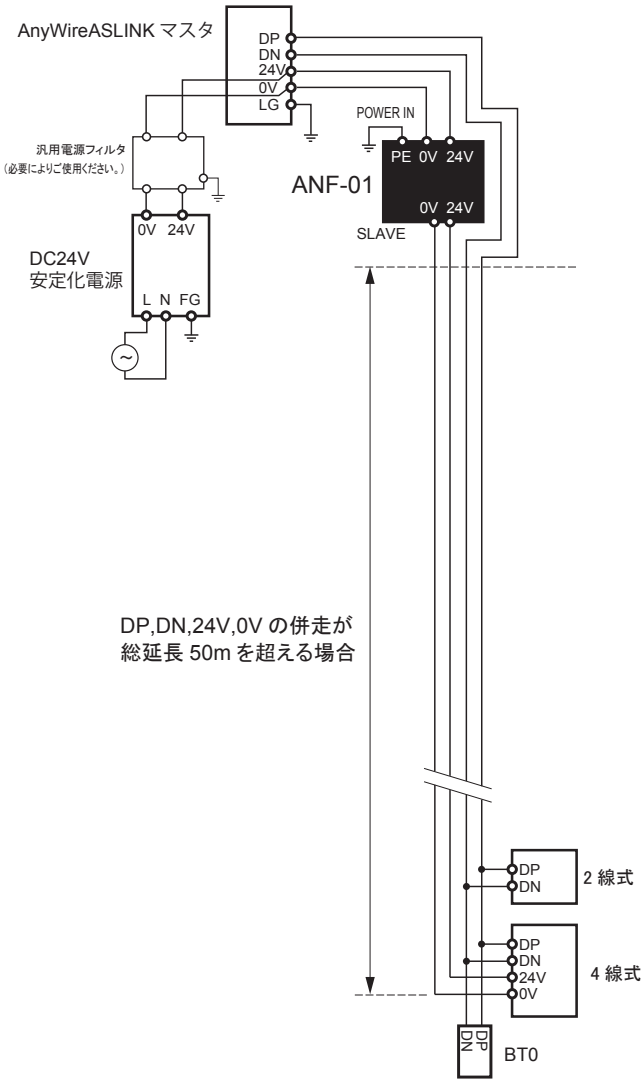
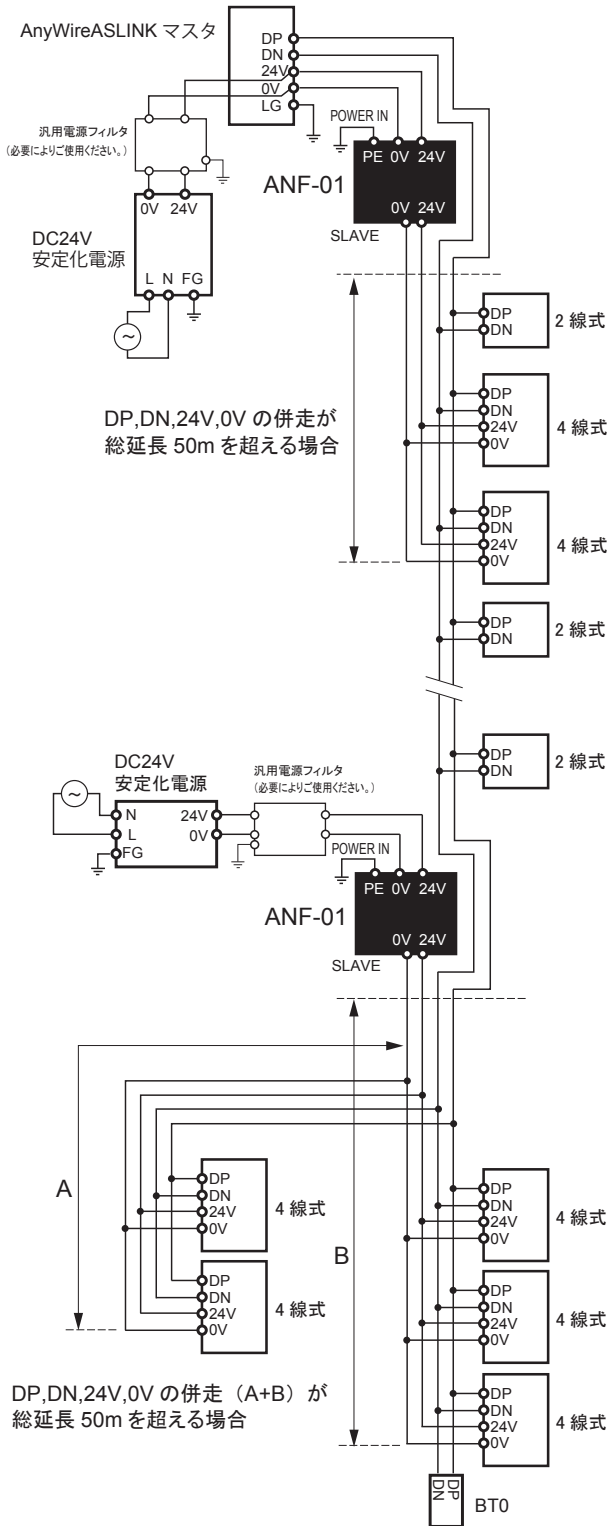
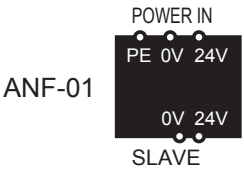
■フィルタ許容電流値

機種	型式	許容電流
ASLINK フィルタ	ANF-01	最大 10A/DC24V
コーセル株式会社フィルタ	EAC-06-472	最大 6A/DC24V

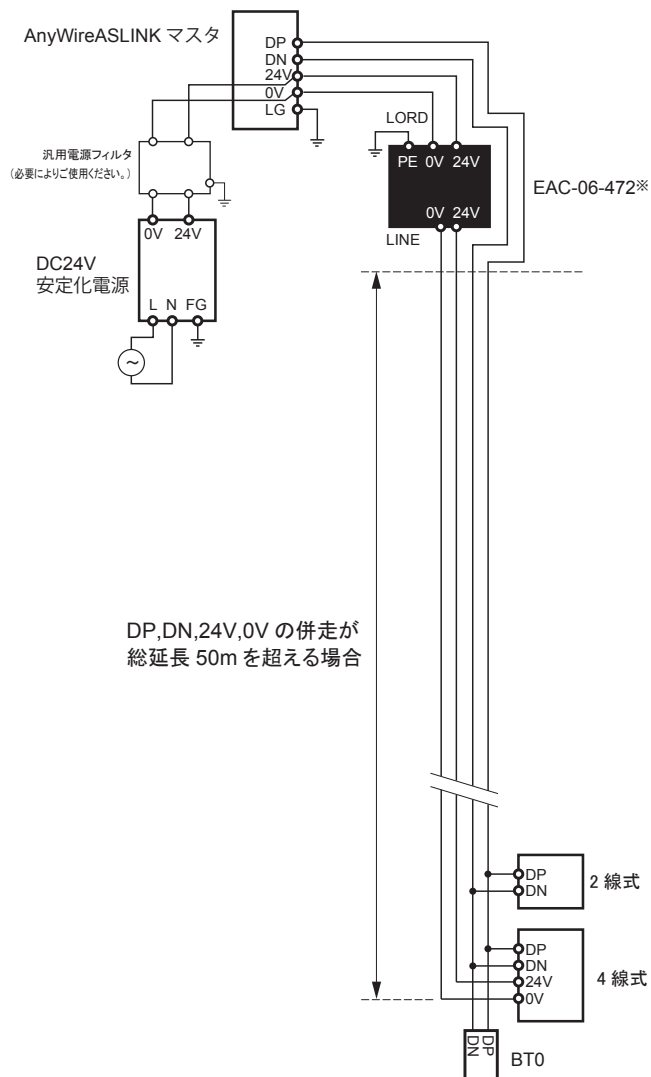
■エニイワイヤ　型式：ANF-01 接続例

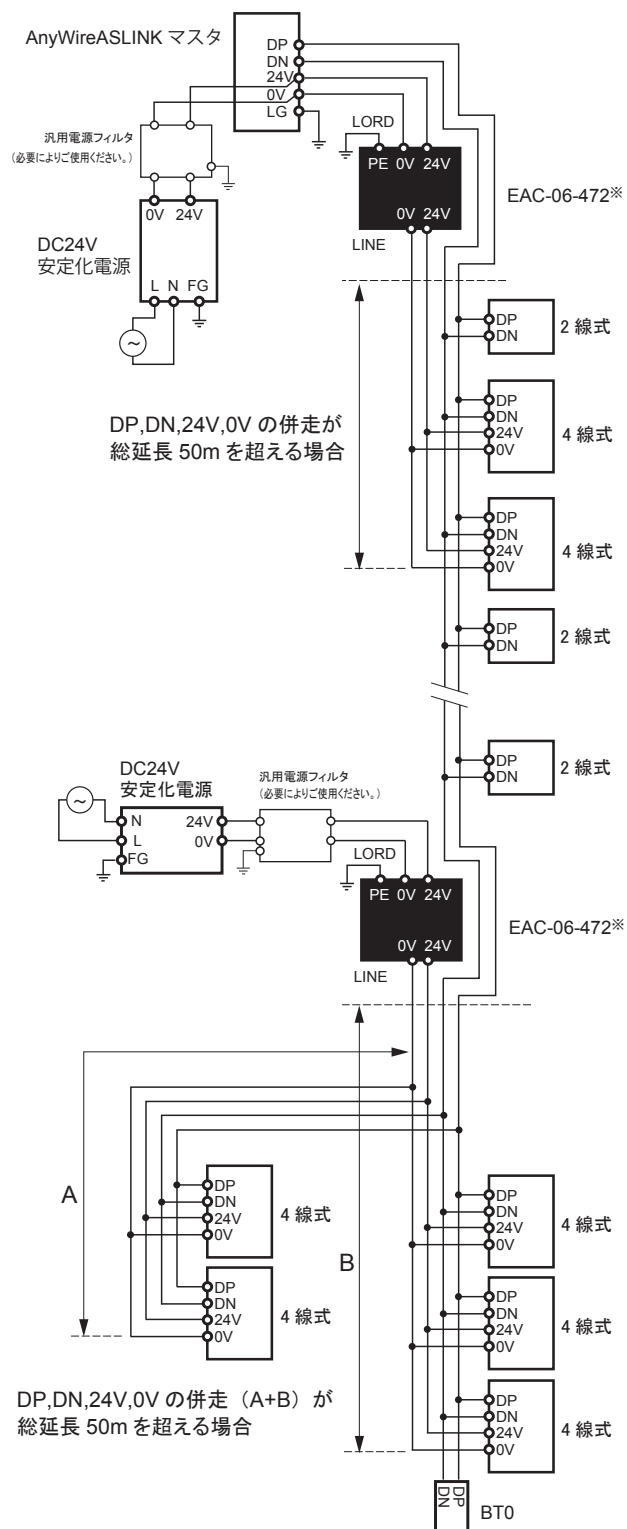
①一括給電

②ローカル給電・分岐

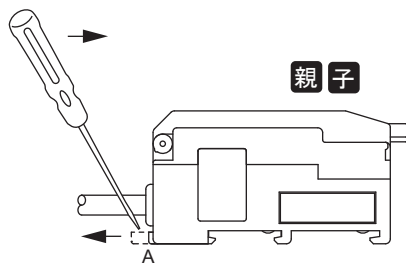
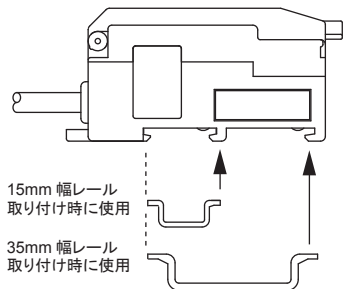
【4線式（絶縁）ターミナル併用時の注意点】

■コーセル株式会社　型式：EAC-06-472 接続例

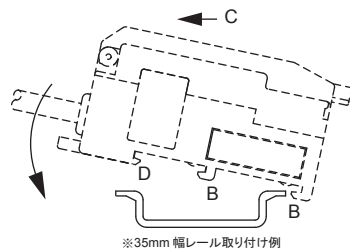
①一括給電

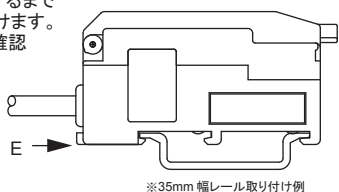
※このフィルタを使用する場合は、LOAD、LINE の位置にご注意ください。

②ローカル給電・分岐

※このフィルタを使用する場合は、LOAD、LINE の位置にご注意ください。

【取り付け】

取り付け、取り外し方法は、親機、子機とも同じです。

1. 先端幅 3mm 程度のマイナスドライバ等で、DIN フックを矢印 A 方向に引き出します。

2. DIN レールは、15mm 幅 35mm 幅の 2 種類に対応します。

3. DIN レールの片側に B 側のフックを掛け、C 方向に引き D 側をレールに下ろします。

※35mm 幅レール取り付け例

4. DIN フックを カチッ と音がするまで押し込み、レールに引っ掛けます。確実に取り付いている事を確認してください。

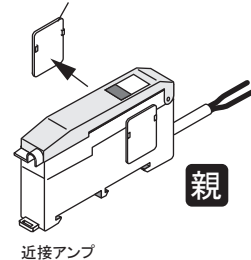
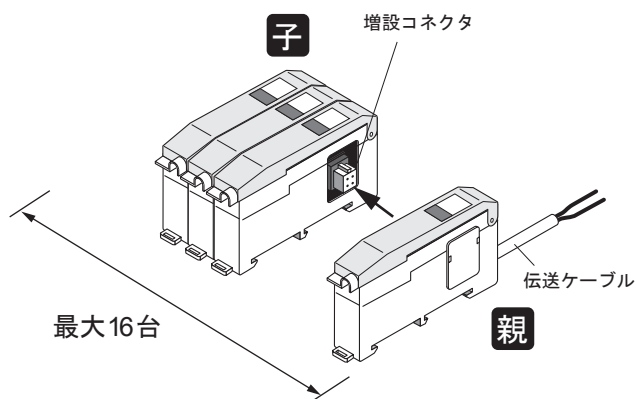
※35mm 幅レール取り付け例

5. 完了
   取り外す場合は、DIN フックを引き出し 3 の逆を行ってください。

【設置場所について】

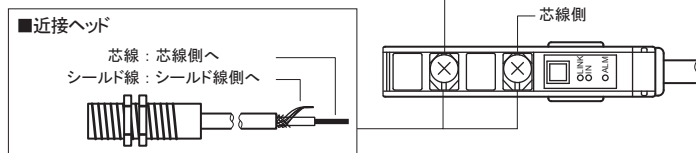
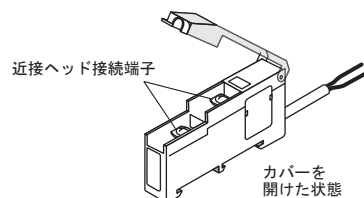
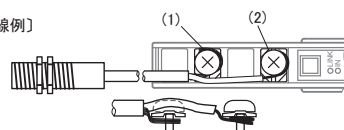
保護構造ではないので、設置環境が以下の場合はできるだけ外的ストレスが直接ユニット本体に加わらない様、ご配慮をお願いします。

・振動や衝撃が常時ある場所
・粉塵に直接晒される場所
・金属屑、スパッタ等導体が直接本体にかかる場所
・結露する場所
・腐食性ガス、可燃性ガス、硫黄を含む雰囲気がある場所
・高電圧、大電流のケーブルの近く
・サーボ、インバータ等高周波ノイズを発生するケーブル
　コントローラの近く

【増　設】

アンプを増設する場合は、親機に子機を連結していきます。

連結台数：親機1台に対し、子機最大15台まで

【接続方法】

■汎用近接ヘッドの接続

近接ヘッドの接続はカバーを開けて行います。

（1)、(2）の端子を外し（1）から順に接続してください。

・近接ヘッド接続端子は小さいので、線のヒゲ、たるみによる端子間の短絡、金具の紛失などがないように注意してください。
・近接ヘッドの信号線が細い場合は、数回折り返し太くして接続してください。
・結線は、シールド線側から行ってください。
・締め付けトルク：0.32(N・m)

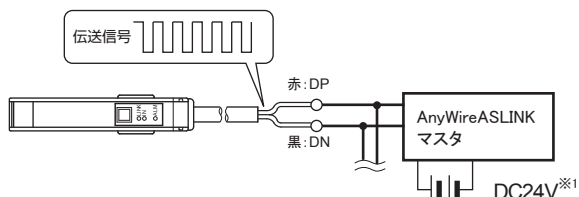
【各種設定】

■設定する項目

アドレス設定 0～254	パラメータ設定	・予防保全機能の有無 ・予防保全機能の詳細設定 ・ティーチング ・しきい値 ・ヒステリシス ・ノーマリーオープン / ノーマリークローズ設定 ・センサタイプ設定 ・干渉防止モード設定

■アドレスライタ操作の共通手順

必ず AnyWireASLINK マスタユニットに接続して使用してください。
操作には アドレスライタ ARW-03 (Ver.2.10 以降) が必要です。

1. ASLINKAMP を AnyWireASLINK システムのマスタユニットに接続します。
   初期設定、パラメータ、アドレス等の書き込み、読み出しには伝送信号が必要です。
   ターミナルの伝送線（DP,DN）に伝送信号を供給した状態でアドレスライタにて設定を行ってください。

※1 接続する電源は、必ず「NEC Class2 出力」の DC24V 安定化電源をご使用ください。

2. 設定は、全ての ASLINKAMP に対し必要です。
   設定するアンプのカバーを開き、設定ポート (図3) にアドレスライタを向けて設定します。
   設定しないアンプのカバーは閉めておいてください。

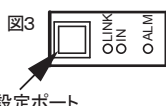
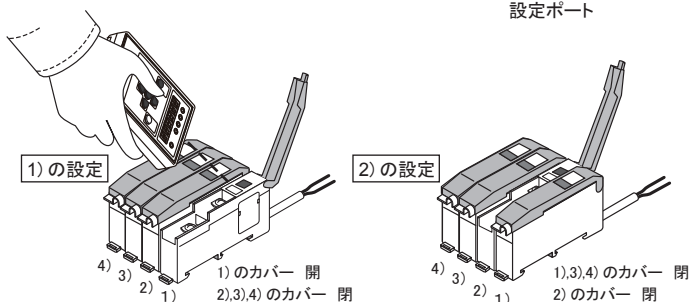



図3

設定ポート

3. ARW-03 にて【SELECT】キー を押下し、【WRITE / DIRECT WRITE】を選択します。

※【WRITE】モードで設定変更した場合、システムの立ち上げ直しを実施後に設定が反映されます。
【DIRECT WRITE】モードで設定変更した場合、書き込みが完了した時点で設定が反映されます。

■アドレスの設定

ASLINKAMP に "255" 以外のアドレスを設定します。

1. 【Ad.】を選択し、【↑】【↓】キーで設定するアドレスを表示します。
2. 設定するアドレス番号を表示した状態で【SET】キーを押下します。

ターミナル出荷時、非設定を示すアドレス番号「255」を設定しています。
この状態でアドレス自動認識操作（マスタユニットのマニュアル参照）をしないでください。
またアドレス番号設定値が「255」の場合、ターミナルは、入出力動作を行いません。
必ずアドレス番号設定値を「0～254」の範囲内に設定してから使用してください。

アドレス番号を「254」に設定し占有する「254」「255」については入出力動作します。

【パラメータ設定】

■予防保全機能の有無設定

1. ARW-03 にて【SELECT】キー を押下し、【WRITE / DIRECT WRITE】を選択します。
2. 【↑】【↓】キーの操作により【07.】を選択します。
3. 【↑】【↓】キーで対応する値 (下表参照) を表示し、【SET】キーを押します。

パラメータ	デフォルト値	値	名称	意味
【07.】 動作モード	0	0	簡易モード	予防保全機能無効
		1	ノーマルモード	予防保全機能有効

■予防保全機能の詳細設定

1. ARW-03 にて【SELECT】キー を押下し、【WRITE / DIRECT WRITE】を選択します。
2. 【↑】【↓】キーの操作により【03】【04】【05】いずれかを選択します。
3. 【↑】【↓】キーで対応する値 (下表参照) を表示し、【SET】キーを押します。

パラメータ	範囲	デフォルト値	単位	内容
【03.】 アラーム値Hi ※	0～100	80	%	アラームを発生させるセンシングレベルの上限を設定します。
【04.】 アラーム値Lo ※	0～100	20	%	アラームを発生させるセンシングレベルの加減を設定します。
【05.】 アラーム値監視時間	3～255	50	100ms	アラームを発生させるセンシングレベルの監視時間を設定します。

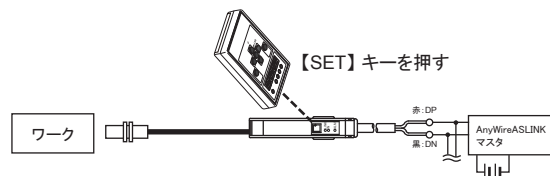
※アラーム値 Hi/Lo は、しきい値をはさむように設定してください。

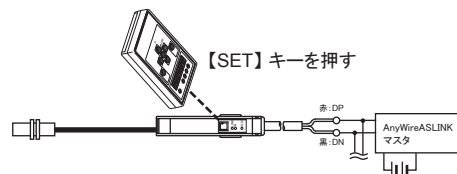
■ティーチング

ASLINKAMP に ON 時／ OFF 時の状態を記憶させます。

ティーチングは AnyWireASLINK システムのマスタユニットに接続し伝送信号を供給した状態で行ってください。
設定は、実際に使用するワークで行ってください。

［**SET ON** 設定］

1. ARW-03 にて【SELECT】キー を押下し、【EX】を選択します。
2. 【↑】【↓】キーの操作により【SETON.】を選択します。
3. 検出物体の検出したい位置で【SET】キーを押します。

［**SET OFF** 設定］

5. 【↑】【↓】キーの操作により【SETOFF】を選択します。
6. 検出物体がない状態で【SET】キーを押下します。

■しきい値の変更

1. ASLINKAMP を AnyWireASLINK システムのマスタユニット、 または 24-0V 電源に接続します。
2. P3 ティーチング操作同様に ARW-03 の投光部を ASLINKAMP の受光部に向けます。
3. ARW-03 にて【SELECT】キー を押下し、【WRITE / DIRECT WRITE】を選択します。
4. 【↑】【↓】キーの操作により【01.】を選択します。
5. 【↑】【↓】キーで設定する値を表示し、【SET】キーを押下します。

パラメータ	範囲	デフォルト値	単位	内容
【01.】 しきい値	0～100	50	%	検出の有無を判定するセンシングレベルのしきい値を設定します。 ※ ティーチングで 記憶したセンシングレベルの差を100%としています。

■ヒステリシスの変更

1. ASLINKAMP を AnyWireASLINK システムのマスタユニット、 または 24-0V 電源に接続します。
2. P3 ティーチング操作同様に ARW-03 の投光部を ASLINKAMP の受光部に向けます。
3. ARW-03 にて【SELECT】キー を押下し、【WRITE / DIRECT WRITE】を選択します。
4. 【↑】【↓】キーの操作により【02.】を選択します。
5. 【↑】【↓】キーで設定する値を表示し、【SET】キーを押下します。

パラメータ	範囲	デフォルト値	単位	内容
【02.】 ヒステリシス	0～100	5	%	検出状態がOFF→ONしてから、ON→OFFするのに必要なセンシングレベルの変化量を設定します。

■ノーマリーオープン／ノーマリークローズの変更

1. ASLINKAMP を AnyWireASLINK システムのマスタユニット、 または 24-0V 電源に接続します。
2. P3 ティーチング操作同様に ARW-03 の投光部を ASLINKAMP の受光部に向けます。
3. ARW-03 にて【SELECT】キー を押下し、【WRITE / DIRECT WRITE】を選択します。
4. 【↑】【↓】キーの操作により【06.】を選択します。
5. 【↑】【↓】キーで設定する値を表示し、【SET】キーを押下します。

パラメータ	デフォルト値	値	名称	意味
【06.】 ノーマリーオープン（A接点） ノーマリークローズ（B接点）	0	0	ノーマリーオープン	ワーク有の時ON
		1	ノーマリークローズ	ワーク無の時ON

■センサタイプの変更

1. ASLINKAMP を AnyWireASLINK システムのマスタユニット、 または 24-0V 電源に接続します。
2. P3 ティーチング操作同様に ARW-03 の投光部を ASLINKAMP の受光部に向けます。
3. ARW-03 にて【SELECT】キー を押下し、【WRITE / DIRECT WRITE】を選択します。
4. 【↑】【↓】キーの操作により【08.】を選択します。
5. 【SET】キーを押下し、【↑】【↓】キーで接続するヘッドに最適な設定を選択します。

パラメータ	デフォルト値	値	名称	意味
【08.】 センサタイプ※	0	0	タイプA	ヘッド電流 小
		1	タイプB	ヘッド電流 大

※最適な設定は、 接続するヘッドにより異なります。設定値については、 弊社営業までご相談ください。

■干渉防止モードの選択

1. ASLINKAMP を AnyWireASLINK システムのマスタユニット、 または 24-0V 電源に接続します。
2. P3 ティーチング操作同様に ARW-03 の投光部を ASLINKAMP の受光部に向けます。
3. ARW-03 にて【SELECT】キー を押下し、【WRITE / DIRECT WRITE】を選択します。
4. 【↑】【↓】キーの操作により【09.】を選択します。
5. 【↑】【↓】キーで設定する値を表示し、【SET】キーを押下します。

パラメータ	デフォルト値	値	名称	意味
【09.】 通常モード 干渉防止モード	0	0	通常モード	
		1	干渉防止モード	ヘッド間の干渉を防止する場合のモード

※「干渉防止モード」 に設定した場合、 検出距離が 1/2 以下になります。

> パラメータ【10.】以降はシステム領域のパラメータです。
> ARW-03 で設定を変更しないで下さい。

【対応ヘッド】

対応する近接ヘッドにつきましては、 弊社営業までご相談ください。

【トラブルシューティング】

本体の表示窓で以下のエラー表示がされた場合は、 次のように対処してください。

LINK	IN	ALM	原因	処置
○ 消灯	○ 消灯	○ 消灯	・ASLINKAMPに電源・AnyWire ASLINKが接続されていない。 ・AnyWireASLINK システム自体の電源が入っていない。	・ASLINKAMPとAnyWireASLINK システム間が断線していないか確認し、接続を修復してください。 ・AnyWireASLINKシステムの電源状況を確認し、電源を投入してください。
● 点灯	○ 消灯	○ 消灯	・直接24-0V電源に接続されています。	・AnyWireASLINKシステムへ接続しなおしてください。
◎ 点滅 (0.5秒交互)	○ 消灯	◎ 点滅 (0.5秒交互)	・ASLINKAMPがアドレス255(出荷時設定)のままになっています。	・255以外のアドレスを設定してください。
			・ASLINKAMPが別のユニットとアドレス重複しています。	・他に同じエラー表示になっているユニットを探して、それと異なるアドレスを設定してください。
ー	ー	◎ 点滅 (0.2秒点灯 1.0秒消灯)	・ASLINKAMP の内部電源電圧が低下しています。	・同じAnyWireASLINKシステムに接続されているユニットの数を減らしてください。 ・ASLINKAMPとマスタユニット間の伝送線を短くしてください。
◎ 点滅	ー	● 点灯	・センシングレベルが低下しています。	・接続されているセンサヘッドの状態を確認し、取付の曲がりやヘッド部の汚れを修復してください。

ARW-03 で以下のエラー表示がされた場合は、 次のように対処してください。

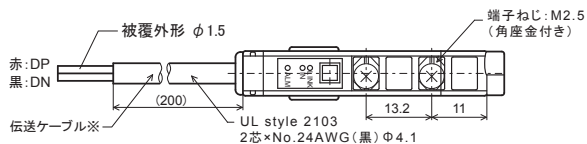
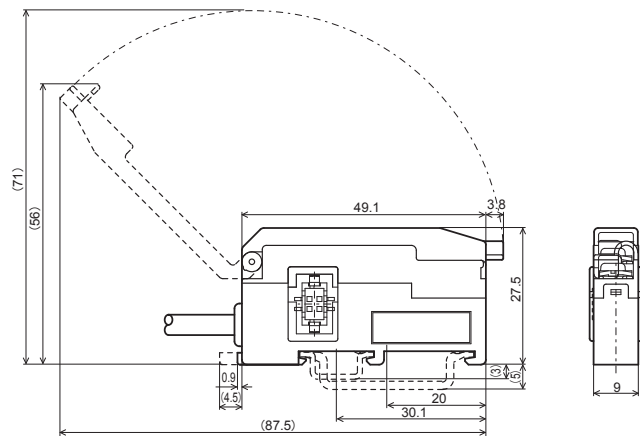
表示	原因	対処
【***Err】	設定パラメータが不正です	パラメータ対応表を確認の上、 正しいパラメータを設定してください

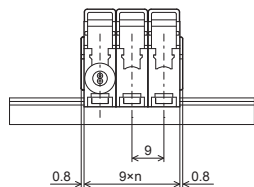
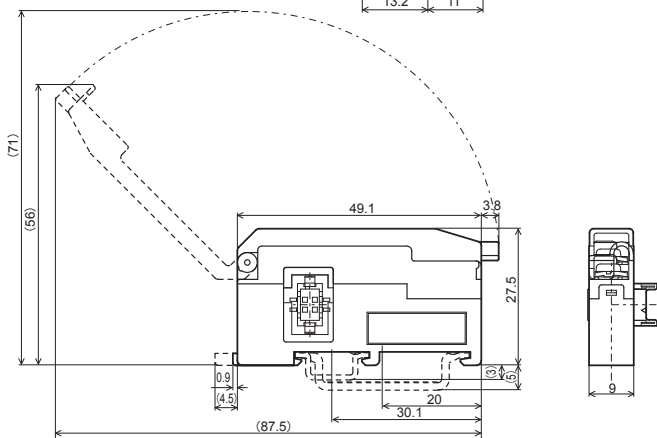
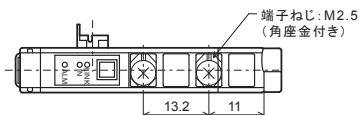
以下のような場合は次のように対処してください。

症状	対処
検出ができない	・配線は正しいですか？ → センサヘッドおよび伝送線の接続を再確認してください。 ・AnyWireASLINKシステムに電源は投入されていますか？ → 電源を確認してください。 ・ティーチングは実施しましたか？ → ティーチングを実施してください。 ・定格の検出範囲内で使用していますか？ → 定格の検出範囲内で使用してください。
ARW-03で 設定が出来ない	・配線は正しいですか？ → センサヘッドおよび伝送線の接続を再確認してください。 ・AnyWireASLINKシステムに電源は投入されていますか？ → 電源を確認してください。 ・保護カバーを開いていますか？ → 保護カバーを開いてください。閉じたままでは設定できません。 ・設定パラメータは正しいですか？ → パラメータ対応表を確認の上、正しいパラメータを設定してください。

【外形寸法図】

単位：mm

B289SB-01AK-CAM20

※伝送ケーブル用適応コネクタ例
LP2-PWH-10P （2極キャブタイヤケーブル用圧接式リンクコネクタ）

B289SB-01AK-CAS

【連絡先】

本　　　　社　：〒617-8550 京都府長岡京市馬場図所1
TEL:075-956-1611(代) / FAX:075-956-1613

西日本営業所　：〒617-8550 京都府長岡京市馬場図所1
TEL:075-956-4911 / FAX:075-956-1613

東日本営業所　：〒101-0035 東京都千代田区神田紺屋町47(新広栄ビル6F)
TEL:03-5209-5711 / FAX:03-5209-5713

中部営業所　：〒461-0048 愛知県名古屋市東区矢田南5-1-14
TEL:052-723-4611 / FAX:052-723-4683

九州営業所　：〒810-0001 福岡県福岡市中央区天神1丁目15番2号(第6明星ビル 7F)
TEL:092-724-3711 / FAX:092-724-3713

Printed in Japan 2013,2014 UMA-09127B